

VU Research Portal

Van prototype tot écht spel. Kinderen in de rol van spelletjesontwerper in een onderzoeksgemeenschap

van der Veen, C.; Bruin, T.

published in

JSW

2010

document version

Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication in VU Research Portal](#)

citation for published version (APA)

van der Veen, C., & Bruin, T. (2010). Van prototype tot écht spel. Kinderen in de rol van spelletjesontwerper in een onderzoeksgemeenschap. *JSW*, 95(3), 12-15.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

E-mail address:

vuresearchportal.ub@vu.nl

Leerlingen in de rol van spelletjesontwerper

Van prototype tot écht spel

Op basisschool De Klim-Op in Purmerend werkt groep 8 van leerkrachten Mascha en Esther in groepjes aan een educatief spel dat uiteindelijk geschikt moet zijn voor kinderen uit één van de lagere groepen. Twee maanden lang, twee uur per week, stappen ze in de rol van spelletjesontwerper. Het resultaat: zes prachtige spellen, zes bijpassende reclamefilmpjes en 27 enthousiaste leerlingen. Hoe kregen de leerkrachten dit voor elkaar? En wat leverde het op?

Chiel van der Veen

is onderzoeker en nascholer bij De Activiteit, landelijk centrum voor Ontwikkelingsgericht Onderwijs in Alkmaar/'s-Hertogenbosch

Tonny Bruin

is nascholer en onderwijsontwikkelaar bij De Activiteit, landelijk centrum voor Ontwikkelingsgericht Onderwijs in Alkmaar/'s-Hertogenbosch

‘Door grote crisis is een aantal van onze medewerkers ontslagen. Wij zoeken daarom per direct creatieve kinderen die nieuwe spellen kunnen bedenken.’

Zo begint de fictieve brief die de leerlingen namens speelgoedwinkel Bart Smit ontvangen. In de brief wordt de leerlingen gevraagd in groepjes een educatief spel te ontwerpen voor kinderen uit een van de lagere groepen. Het spel moet aan de volgende criteria voldoen:

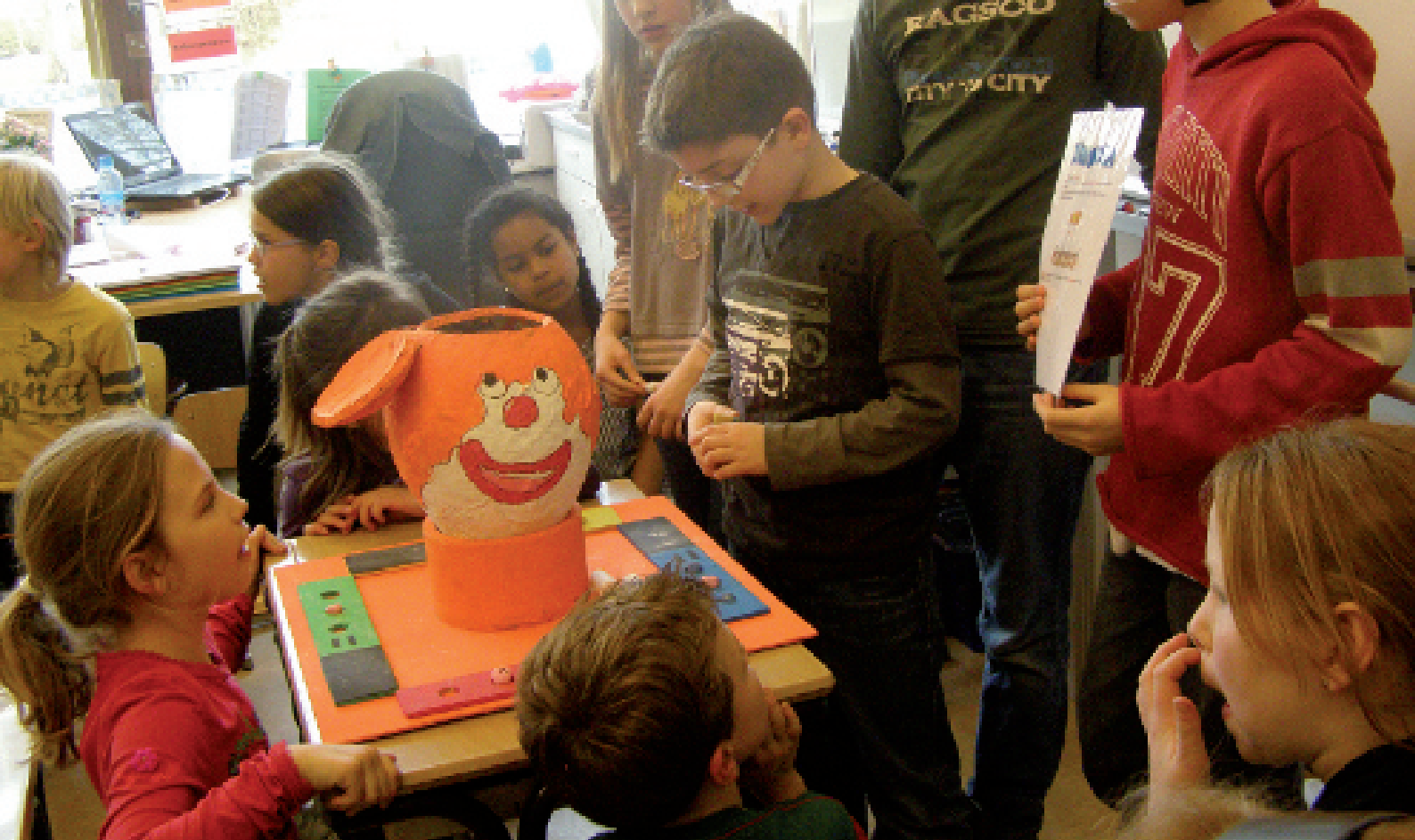
- het moet er aantrekkelijk uitzien;
- het moet educatief zijn;
- het moet driedimensionaal zijn;
- er moet veilig mee gespeeld kunnen worden;
- het moet geschikt zijn voor een bepaalde doelgroep (bijvoorbeeld kleuters, groep 3).

De brief vormt voor de leerlingen aanleiding om in de huid van spelletjesontwerper te kruipen. In de verschillende groepjes brainstormen ze over de mogelijke spellen die ontworpen kunnen worden. Leerlingen namen wisselend de rol van voorzitter aan. In goed overleg met elkaar, onder leiding van de voorzitter, komen ze uiteindelijk tot een gezamenlijk idee, dat de goedkeuring van ieder groepslid heeft. Met behulp van de criteria als kader werkt elk groepje het gezamenlijke idee in grote lijnen uit.

Het eerste prototype

Tijdens een klassikaal moment vertellen de voorzitters van de groepjes kort iets over hun uitgewerkte ideeën. De leerlingen uit andere groepjes geven feedback aan de hand van de criteria waar het uiteindelijke spel aan moet voldoen. Deze feedback wordt gebruikt om het eerste idee verder uit te werken. En dan is het eindelijk zover: de leerlingen kunnen aan de slag om een eerste prototype te maken. Er wordt druk geplakt, geknipt, gemeten en overlegd.

Na een aantal weken beginnen de prototypes steeds meer vorm te krijgen. In dit proces komen de leerlingen ook regelmatig problemen tegen die om een oplossing vragen. Hoe maak je bijvoorbeeld een mechanisme waarbij balletjes uit een kokertje vallen? Of hoe zorg je ervoor dat het spel stevig genoeg is? Al die problemen geven aanleiding tot interessante gesprekken tussen de leerlingen. Een van de groepjes is bijvoorbeeld bezig met een spel waarbij balletjes met verschillende getallen uit een clownshoofd moeten komen. De dobbelsteen bepaalt of de getallen moeten worden opgeteld, afgetrokken, gedeeld of vermenigvuldigd. Samen zoeken de leerlingen naar een oplossing om de balletjes uit het spel te laten rollen en vervolgens ook weer door elkaar te mixen.



Foto's: auteurs

Door dit soort gesprekken lukt het de groepjes om een steeds beter prototype uit te werken.

Arend brengt in: 'We kunnen onderaan een schuifje maken dat open en dicht kan. Als je het schuifje een paar tellen openhoudt, dan komt er een balletje uitrollen.' Sanne reageert: 'Het is misschien makkelijker om de balletjes uit het hoofd te graaien. Dan zitten ze al door de war en hebben we geen ventilator nodig.' De leerlingen dragen verschillende argumenten aan en uiteindelijk wordt voor de beste oplossing gekozen. Bram vat samen: 'Ja, dat kan wel. We kunnen dan een mechanisme maken waarmee het clowns hoofd open en dicht kan. Dan kunnen we hem gewoon even door elkaar schudden en weer terug zetten.'

De prototypes demonstreren ze in de klas aan elkaar. De feedback van medeleerlingen op het prototype nemen ze uiterst serieus en verwerken ze in het plan van aanpak.

Hoe gaat dat in de echte wereld?

Het werken aan een prototype is leuk, maar de kinderen willen een stapje verder. Mascha en Esther besluiten daarom een spelletjesont-

werper van het bekende Identity Games in de klas uit te nodigen. Want hoe werkt het nu precies in zo'n spelletjesfabriek?

Met veel enthousiasme vertelt gastdocent Jan-Maurits Duparc hoe het proces van 'idee tot spel' bij hun in de fabriek verloopt. En wat blijkt? Ook bij Identity Games zijn er ontwerpers die dagenlang aan het knutselen zijn om een prototype te ontwerpen. Dat hadden de meeste leerlingen niet verwacht!

Om iedereen verder te helpen richting het uiteindelijke spel, neemt spelletjesontwerper Jan-Maurits alle tijd om vragen te beantwoorden. Ieder groepje krijgt van hem persoonlijke feedback op het prototype. Tot slot heeft hij nog een verrassing. Het groepje dat uiteindelijk het beste spel ontwerpt, krijgt van Identity Games een gratis spellenpakket, waar uiteraard heel groep 8 gebruik van mag maken. Het bezoek van Jan-Maurits heeft de leerlingen een extra impuls gegeven om vol enthousiasme verder te werken aan de ontwikkeling van hun spel.

Een prototype, en nu?

Een prototype is nog niet geschikt om echt mee te spelen. Mascha en Esther sturen daarom aan op het verbeteren van de prototypes. In dit proces worden ouders ingeschakeld om hulp te bieden bij de handelingen die de leer-

De leerlingen van De Klim-Op werken in groepjes aan hun spel



Gastdocent en spelletjesontwerper Jan Maurits geeft ieder groepje feedback op het prototype

Aansluiting bij de kerndoelen:

Kerndoel 3: De leerlingen leren informatie te beoordelen in discussies en in een gesprek dat informatief of opiniërend van karakter is en leren met argumenten te reageren (Nederlands).

Kerndoel 33: De leerlingen leren meten en leren te rekenen met eenheden en maten, zoals bij tijd, geld, lengte, omtrek, oppervlakte, inhoud, gewicht, snelheid en temperatuur (Rekenen).

Kerndoel 45: De leerlingen leren oplossingen voor technische problemen te ontwerpen, deze uit te voeren en te evalueren (wo).

lingen (nog) niet zelfstandig uit kunnen voeren. Door de inzet van ouders is er voor ieder groepje voldoende begeleiding en dat is terug te zien in het resultaat. Elk groepje weet een driedimensionaal spel te maken dat educatief is, speelplezier biedt voor een bepaalde doelgroep en er aantrekkelijk uitziet. De leerlingen zijn dan ook met recht trots op hun eindproduct.

Het spel aan de man brengen

In de laatste fase van het proces besluiten de leerlingen om een kort reclamefilmje te maken waarin zij hun spel aanprijzen. De leerlingen stellen zelf een aantal criteria op: de reclame mag niet te lang duren en er moet een slogan in voorkomen. Aan de hand van de criteria maakt ieder groepje een aantal storyboards. In een aantal tekeningen vertellen die storyboards hoe de reclame er in grote lijnen uit moet gaan zien. In gesprek maken de leerlingen een keuze voor een van de storyboards. Dan is het tijd om de reclames op te nemen. De groepjes verdelen de rollen, studeren teksten in en richten de opnameset in. In slechts één take worden alle reclames opgenomen. Gewapend met een prachtig spel, een reclamefilm en veel enthousiasme gaan de groep-

jes op pad om hun spel 'te verkopen'. Eén groep heeft een spel gemaakt dat geschikt is voor groep 4. Zij laten de kinderen hun reclamefilmje zien en doen voor hoe het spel werkt. De weken van hard werken en overleggen hebben hun vruchten afgeworpen: de kinderen van groep 4 kunnen niet wachten om het spel te gaan gebruiken. Ook de spellen van de andere groepjes worden enthousiast ontvangen.

Onderzoeksgemeenschap

In de onderwijspedagogische discours heeft het concept van onderzoeksgemeenschappen (*communities of inquiry*, Wells, 1999) de afgelopen jaren sterk in populariteit gewonnen (Ten Dam & Volman, 2009). Binnen Ontwikkelingsgericht Onderwijs (OGO) neemt de onderzoeksgemeenschap al van meet af aan een centrale plek in. Maar wat betekent het eigenlijk om met leerlingen in het basisonderwijs een onderzoeksgemeenschap op te bouwen? En wat levert het op? In de literatuur kunnen grofweg drie kenmerken worden gevonden waar een community of inquiry aan kan worden herkend (Ten Dam & Volman, 2009):

1. Betekenisvolle onderwijssetting: de

activiteiten waar leerlingen aan deelnemen vinden plaats rond 'echte' problemen. Die problemen zijn steeds op twee manieren betekenisvol. Enerzijds maatschappelijk, dat wil zeggen dat de leerlingen er kennis en vaardigheden opdoen die in onze samenleving belangrijk worden gevonden. Anderzijds is het probleem voor de leerling persoonlijk betekenisvol: het raakt aan datgene wat de leerling belangrijk, interessant en waardevol vindt. In de praktijk van leerkrachten Mascha en Esther zijn de leerlingen steeds bezig met hun eigen vragen. Daarbinnen hebben ze kennis en vaardigheden nodig die in onze maatschappij belangrijk wordt gevonden. Op die manier leren ze zaken als het maken van een reclamefilmje voor een specifieke doelgroep, de verschillende stappen in het proces om

Het groepje van Bram kiest voor een eenvoudige, maar heldere reclame. Bram: 'We beginnen met een winkel die helemaal leeg is. Er staat een bord op met "verkochte".' Sanne vult aan: 'De volgende dag lopen er dan kinderen langs en die zien

dat er een nieuwe winkel is geopend. Ze lopen de winkel in, zien ons nieuwe spel liggen en kopen het.' Arend besluit: 'Ze nemen het spel dan mee naar huis en gaan het spelen. Natuurlijk vinden ze het spel heel leuk.'

van een idee tot een spel te komen, het afstemmen van het spel op de doelgroep, enzovoort. De relatie met de kerndoelen is slechts een kleine stap: taal, rekenen en wereldoriëntatie (wo) spelen immers een cruciale rol in de praktijk van Mascha en Esther (zie kantlijn op pagina 14).

2. Sociale setting: problemen worden zelden alleen opgelost, maar veelal binnen een gezamenlijke activiteit. Om de groep tot een gemeenschap te maken, is het noodzakelijk dat de groep een gedeelde interesse heeft in een bepaald object of doel. In de groep van Mascha en Esther was het gezamenlijk doel een educatief spel ontwerpen dat voldoet aan een aantal criteria. De leerkracht treedt op als meerwetende sociale partner die de leerlingen hulp geeft bij die handelingen die zij (nog) niet zelfstandig kunnen uitvoeren. Er is ook ruimte voor de leerlingen om kritisch naar zichzelf en elkaar te kijken. In tussentijdse gesprekken geven ze elkaar feedback op het prototype van hun eigen spel. Ze zijn als groep verantwoordelijk voor het eindresultaat: een verantwoord, uitdagend spel ontwikkelen.

3. Leren is steeds beter deelnemen: het voornaamste doel van een onderzoeksgemeenschap is dat leerlingen steeds beter leren deelnemen aan verschillende praktijken. Ze doen dit in de rol van spelletjesontwerpers. Opbrengst van het onderwijs is dan niet zozeer een bepaalde hoeveelheid kennis, het gaat ook om opbouwen van metacognitieve vaardigheden. Bijvoorbeeld het leren plannen van het maken van een prototype van je spel: welke stappen zet je, welke materialen heb je nodig, hoe zorgen we er voor dat het een gezamenlijk product blijft. In het deelnemen aan die verschillende praktijken ontwikkelen leerlingen de houding die nodig is om effectief te kunnen deelnemen aan onze huidige, veelzijdige samenleving.

Over het algemeen wordt binnen de onderwijspedagogiek aangenomen dat het opbouwen van een community of inquiry motiverend en uitdagend is voor leerlingen. De praktijk van de leerkrachten Mascha en Esther ondersteunt deze aanname. Het werken in een onderzoeksgemeenschap heeft in hun onderwijspraktijk gezorgd voor gemotiveerde en

enthousiaste leerlingen die samen aan een 'echt' probleem werken, namelijk: hoe maak ik een educatief spel. Binnen de context van een spelletjesfabriek verkennen zij achtereenvolgens de rol van spelletjesontwerper, reclamemaker en verkoper. In die verschillende rollen hebben de leerlingen de mogelijkheid te werken aan doelen die persoonlijk betekenisvol zijn. Arend heeft bijvoorbeeld uitgezocht hoe je een goed storyboard voor een reclame moet maken en als spelletjesontwerper heeft Sanne ontdekt dat zij eigenlijk heel erg creatief is. De authentieke context, waarbinnen de leerlingen met een echte opdracht bezig zijn, zorgt ervoor dat de leerlingen hun opdracht uiterst serieus nemen. Met elkaar gaan zij de uitdaging aan en werken zij aan een gezamenlijk doel en/of object. Zij leren met elkaar in gesprek te gaan, tot overeenstemming te komen en gebruik te maken van elkaars kwaliteiten.

Met dank aan Mascha Kramer en Esther de Jong, groepsleerkrachten op basisschool De Klim-Op in Purmerend.

Het groepje dat het beste spel ontwerpt, krijgt een gratis spellenpakket



**LITERA
TUUR!**

- Oers, B. van (2009). *Ontwikkelingsgericht werken in de bovenbouw van de basisschool. Een theoretische verkenning met het oog op de praktijk*. Alkmaar: De Activiteit.
- Ten Dam, G. & Volman, M. (2009). *Communities of learners: How to keep the concept viable for educational practice. Key-note at the EARLI-conference 2009*.
- Wells, G. (1999). *Dialogic Inquiry. Towards a Sociocultural Practice and Theory of Education*. Cambridge: Cambridge University Press.